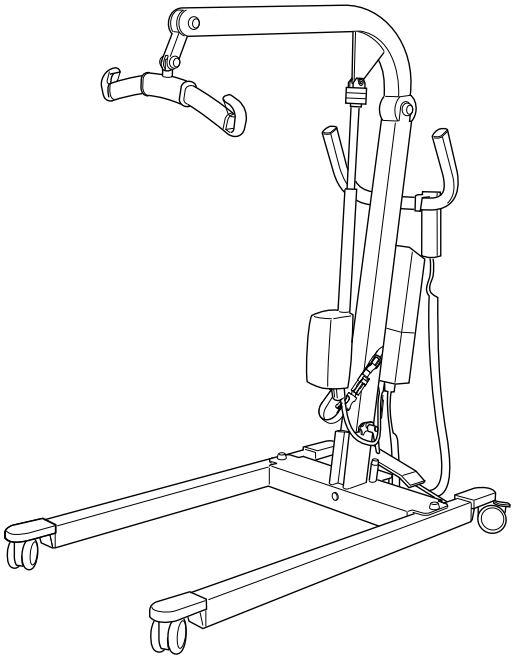
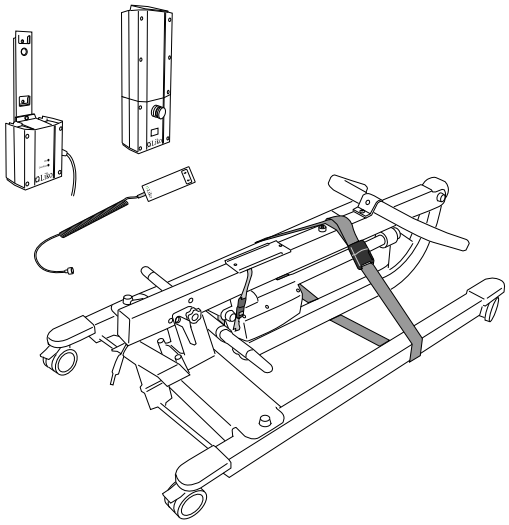
# LikoLight

## Guía de instrucciones

Español
7ES145102-01
2007-12-15

**Rige para los siguientes modelos:**
LikoLight Art. nº 2030001





# Descripción del producto

LikoLight es una grúa versátil y móvil que está diseñada para ser plegada y almacenada fácilmente, cuando no está en uso.

LikoLight está fabricada para usarla en las situaciones de elevación más comunes. Ej.: traslados de la cama a la silla de ruedas, del inodoro a la bañera y viceversa, y para elevaciones al y del suelo. Para facilitar esto, la característica de LikoLight es que incluye una elevación y una bajada eléctrica tan buena como la mecánica de pie, variando la anchura de la base de la grúa. LikoLight es una grúa móvil ligera, plegable y portátil.

Para el buen funcionamiento y seguridad de la grúa, es importante que los arneses y accesorios sean los adecuados para cada caso.

LikoLight está hecha de aluminio y con gran cuidado se ha tratado de eliminar el exceso de peso. El peso total con baterías es de 23 kg.

LikoLight puede ser dividida en tres partes: la parte superior, la base y la unidad eléctrica. Ninguna parte pesa más de 10 kg.

Existen a su disposicion unas bolsas tanto para el transporte como para el almacenamiento de la grúa LikoLight.

LikoLight lleva marca CE y ha sido aprobada para una carga máxima de 140 kg.

**△ Este es un triángulo de aviso, utilizado para situaciones en que se debe tener un cuidado especial.**

*En el texto se denomina “paciente” a la persona elevada, y “cuidador”, a la persona que la ayuda.*

**¡IMPORTANTE!**
Lea detenidamente la Guía de instrucciones de la grúa y de los accesorios de elevación antes de usar estos productos. Las elevaciones y los traslados de una persona conllevan siempre ciertos riesgos. Es importante entender plenamente el contenido de esta Guía de instrucciones. Únicamente el personal que esté informado debe utilizar el equipo. Si surgen dudas o se desea obtener más información no dude en ponerse en contacto con Liko.

# Índice

Instrucciones de seguridad....2
Definiciones....3
Datos técnicos....3
Dimensiones....3
Instrucciones de montaje....4-5
Manejo....6
Carga de baterías....7
Desmontaje y transporte....8-9
Bolsas para LikoLight....9
Arneses y accesorios....10
Posibles problemas....11
Cuidado y mantenimiento....12

# Instrucciones de seguridad

**Antes de usar la grúa, cerciórese de que:**

- está montada como dicen las instrucciones
- el equipo de elevación esté bien sujeto a la grúa
- se carguen las baterías durante, por lo menos, 4 horas
- se lea la Guía de instrucciones de la grúa y de los accesorios
- las personas que usen la grúa, hayan recibido las instrucciones y el entrenamiento apropiado
- los accesorios de elevación sean del tipo, talla, material y diseño que el paciente necesita.

**Antes de la elevación, cerciórese <u>siempre</u> de que:**

- los accesorios de elevación no estén dañados
- los accesorios de elevación sean correctos y que se le hayan puesto de forma segura al paciente, para que no se produzcan daños personales
- los accesorios estén correctamente acoplados al equipo de elevación
- los lazos del arnés estén correctamente enganchados en la percha cuando las cintas estén estiradas, pero antes de levantar al paciente de la base donde se encuentre.

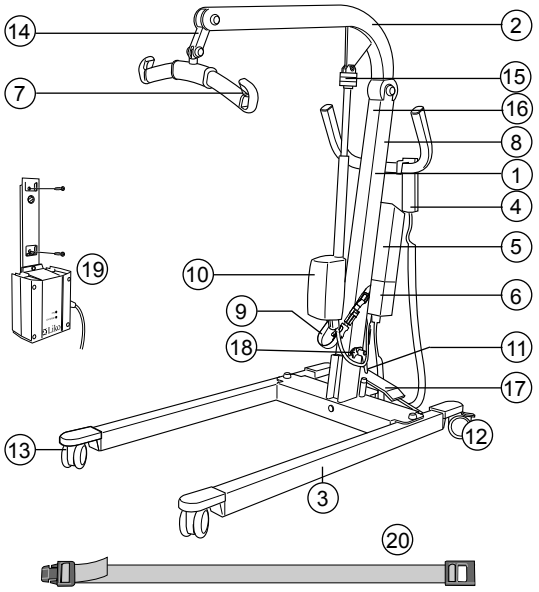
△ **¡No deje nunca al paciente desatendido en una operación de elevación!**

LikoLight ha sido probado por institutos de prueba acreditados y cumple los requisitos necesarios conforme a la Directiva sobre productos técnicos médicos, clase I, (MDD 93/42/EEC). LikoLight cumple los requisitos conforme a IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, EN ISO 10535, UL-60601-1 y CAN/CSA C22.2 Nº. 606.1.

Se debe tener un cuidado particular cuando se utilicen aparatos que puedan producir perturbaciones fuertes, como aparatos diatérmicos, etc., por lo tanto no coloque los cables cerca de la grúa. Si tiene alguna pregunta, consulte al responsable del equipo o al proveedor.

**Carga máxima: 140 kg.**

# Definiciones




1. Mástil de grúa
2. Brazo elevador
3. Base
4. Mando
5. Paquete de batería
6. Caja de control con parada de emergencia y bajada eléctrica de emergencia
7. Percha con ganchos de seguridad
8. Pegatina del producto
9. Cinta tensora percha LikoLight
10. Actuador
11. Palomilla de bloqueo
12. Ruedas traseras con freno
13. Ruedas delanteras
14. Articulación flexible
15. Bajada mecánica de emergencia
16. Códigos de colores para tallas de arnés
17. Pedal, anchura ajustable
18. Tornillo guía
19. Cargador de batería
20. Cinta de seguridad (para transportes)

# Datos técnicos

**Velocidad de elevación:** 3,8 cm/sg. Sin carga.

**Baterías:** Dos acumuladores de plomo cerrados, con distribución por válvulas, las llamadas baterías de gel, de 12 V y 2,9 Ah. El proveedor suministra nuevas baterías.

**Cargador de batería:** Cargador de pared, 100-240 V, 50-60 Hz, 400 mA.

**Actuador (columna):** 24V 6 A. Fabricante Linak, motor magnético permanente con mecanismo mecánico de seguridad, como retén y tuerca de seguridad.

**Ruedas:** Delanteras estándares, gemelas de 75 mm.
Alt. parte delantera: ruedas gemelas de 100 mm.
Traseras estándares, gemelas de 75 mm con frenos.
Alt. parte trasera: ruedas gemelas de 125 mm con frenos.

**Peso:** Base: 10 kg
El mástil de grúa: 9 kg
Caja de control incl. paquete de baterías + mando: 4 kg.

**Material:** Aluminio

**Bajada de emergencia:** Mecánica (patentada) y eléctrica

**Operación intermitente:** Int. Op. 10/90; operación activa máxima 2 min. De un tiempo de 100, el tiempo activo puede ser de 10, pero como máximo 2 minutos.

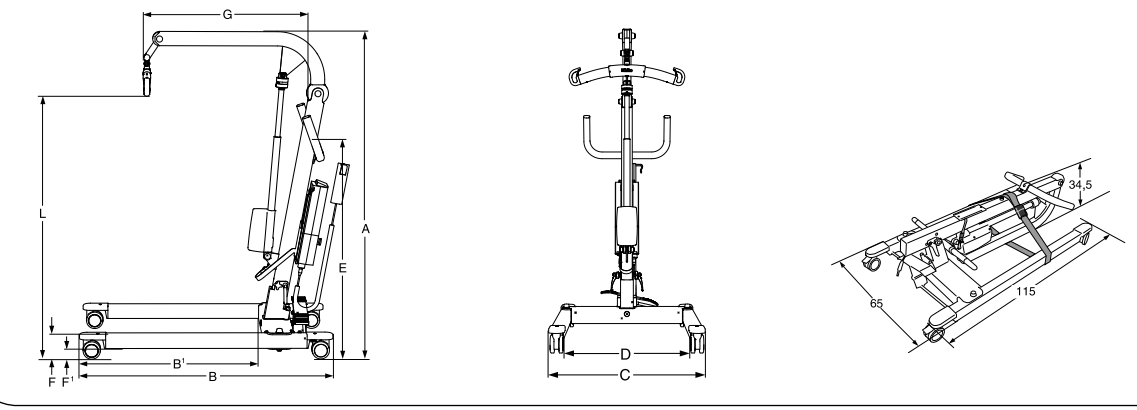
**Grado de protección:** IP 43

El aparato va destinado al uso en interiores.

Tipo B, según el grado de protección contra choques eléctricos.

Equipo de clase II.

# Dimensiones



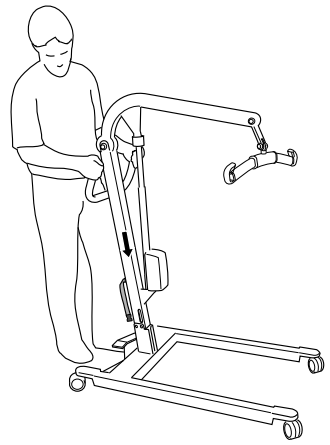

| Modelo | Carga máxima | L | | A | | B | $B^1$ | C | D | E | F * | $F^1$ | G | | Peso Tot | Diámetro de giro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Máx. | Mín. | Máx. | Mín. | | | | | | | | Máx. | Mín. | | |
| LikoLight | 140 | 156 | 26 | 176 | 118 | 115 | 81 | 65-108 | 51-96 | 97 | 11/14 | 3,2/4,8 | 72 | 50 | 23 | 127 |

Carga máx. y peso, en kg. Medidas, en cm.
* De 11/3,2 cm es el estándar. De 14/4,8 cm vale con un diámetro de las ruedas delanteras de 100 mm.

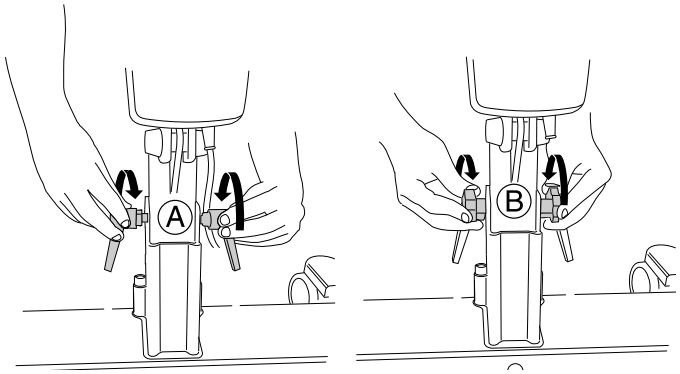
# Instrucciones de montaje

**Antes de montar la grúa, cerciórese de que tiene las piezas siguientes:**

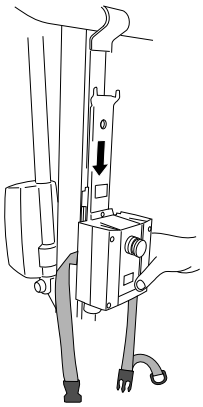
- Mástil de grúa con brazo elevador, actuador, articulación flexible y percha de elevación
- Base
- Mando con cable
- Cinta de seguridad (para transporte)
- Cargador
- Paquete de batería
- Palomilla de bloqueo y tornillo guía
- Caja de control con accesorios de montaje
- Bolsa con Guía de instrucciones, cable para el cargador de pared y pegatina de ”Using the lift”



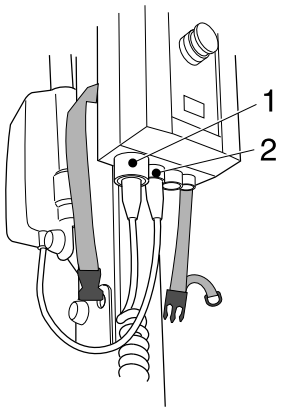
1. Coloque el mástil de grúa en el pie de la base, tal como muestra la figura.



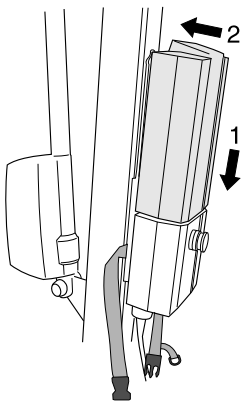

2. Coloque la palomilla de bloqueo (A) en el agujero menor y apriete.
   Coloque el tornillo guía (B) en el agujero mayor y apriete.



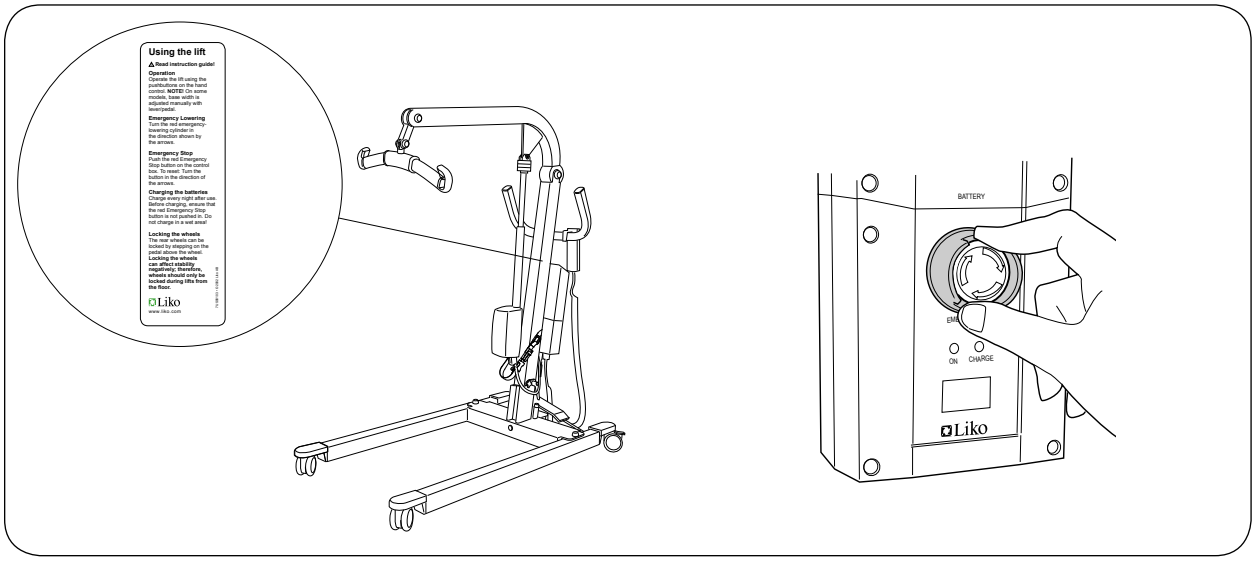
3. Deslice el soporte de montaje con la caja de control hacia abajo por dentro de la ranura. Al desmontarlo para el transporte, la caja electrónica se saca de la forma contraria.




4. Conecte los cables como en la figura superior:
   Cable de mando - salida 1.
   Cable del actuador - salida 2.



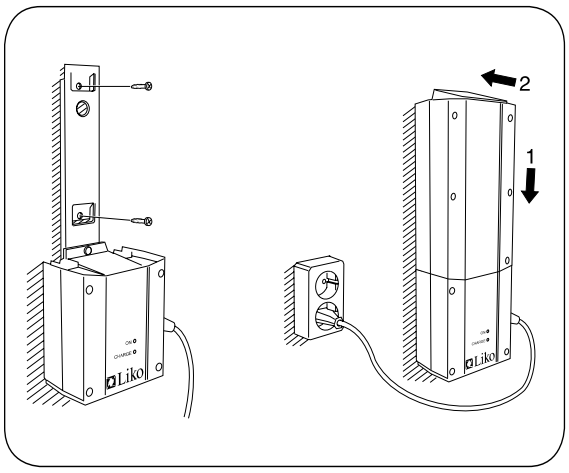

5. Coloque el paquete de la batería desmontable en la parte superior de la caja de control. Cerciórese de que el paquete de la batería esté bien colocado (se deberá oír un ”clic”).


Using the lift
Read instruction guide!
Operation
Operate the lift using the pushbuttons on the hand control. NOTE! On some models, base width is adjusted manually with lever/pedal.
Emergency Lowering
Turn the red emergency-lowering cylinder in the direction shown by the arrows.
Emergency Stop
Push the red Emergency Stop button. Turn the button to release. To reset, pull the button in the direction of the arrows.
Charging the batteries
Charge every night after use. Before charging, ensure that the red Emergency Stop button is not pushed in. Do not charge in a wet area!
Locking the wheels
The rear wheels can be locked by stepping on the pedal above the wheel. Locking the wheels during lifting is negative; therefore, wheels should only be locked during lifts from the floor.
Liko
www.liko.com
BATTERY
EMG
ON
CHARGE
Liko

6. Ponga la pegatina transparente de ”Using the lift” (se incluye en la bolsa con la Guía de instrucciones) en uno de los lados del mástil de grúa.

7. Libere el botón de emergencia girando en la dirección indicada por las flechas.

## Montaje del cargador de pared:



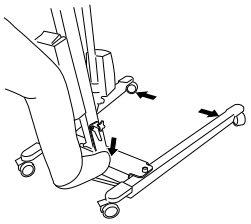

### Una vez montada la grúa, controle que:

- los tornillos y tuercas que sujetan la percha están bien sujetos y apretados
- el movimiento del brazo elevador concuerda con los botones del mando
- el mecanismo de bajada de emergencia (mecánica y eléctrica) funciona
- los frenos de las ruedas funcionan
- los testigos indicadores del cargador lucen durante la carga.

# Manejo

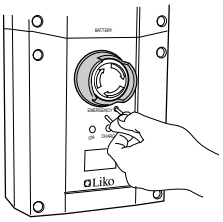
## Maniobra

El LikoLight se maniobra con ayuda de botones existentes en el mando.
*Para subir y bajar el brazo elevador:*
pulse en ⬆ o en ⬇, respectivamente.
La marca con flecha relacionada con el texto indica la dirección del movimiento.
El movimiento de elevación se detiene tan pronto como se suelta el botón.



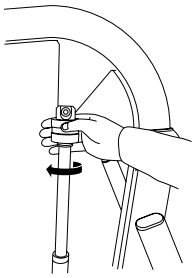
## Ajuste de la base

La regulación de la anchura de la base se hace mecánicamente con el pedal del pie.
Presione el lado derecho para ensanchar la base y el lado izquierdo, para estrecharla.



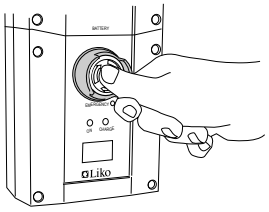

## Bajada de emergencia eléctrica

El brazo de la grúa puede ser bajado eléctricamente pulsando el botón de la caja de control marcado con una flecha hacia abajo.
**△ ¡El objeto que se utilice para presionar no debe ser afilado!**



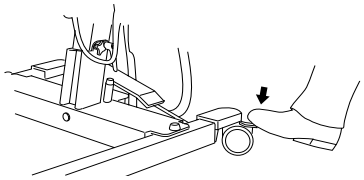
## Bajada de emergencia mecánica

Para usar la bajada de emergencia: gire el cilindro rojo de bajada de emergencia en la dirección que muestra la flecha.




## Parada de emergencia

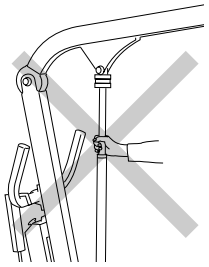
*Para usar la parada de emergencia:* pulse el botón rojo de parada de emergencia.
*Para liberar:* gire el botón en la dirección que muestra la flecha.



## Bloqueo de las ruedas

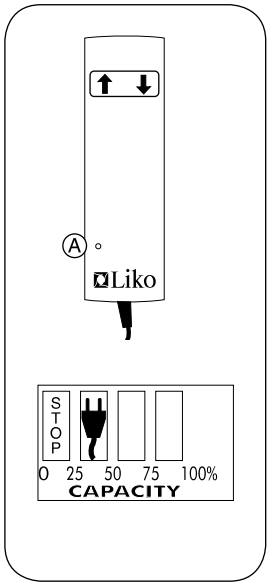
Pise en el brazo de palanca de la rueda. Esta se bloquea para movimientos de rotación y rodaje.
En la mayoría de los movimientos de elevación, las ruedas deben estar desbloqueadas. Liko recomienda que las ruedas se bloqueen únicamente cuando hay riesgo de daños personales, si la grúa echara a rodar, por ejemplo al elevar a una persona tumbada en el suelo. Para soltar las ruedas, presione con el pie en la dirección contraria.

**△ ¡Las ruedas bloqueadas pueden implicar el riesgo de vuelco en la elevación!**



**△ ¡No mueva nunca la grúa tirando del actuador!**

# Carga de baterías




### Capacidad de la batería

En caso de baja tensión de la batería, suena una señal de la caja de control, al mismo tiempo que se enciende la lámpara (A) en el mando.
Cuando eso ocurre, hay que cargar la batería con la mayor brevedad posible. No obstante, aún queda capacidad para realizar varias elevaciones.

Un visualizador en la caja de control muestra la capacidad de la batería. Cuando todos los campos del visualizador están negros, la batería está cargada. Cuando aparece el símbolo de un enchufe (ver figura), la batería debe ser recargada inmediatamente.

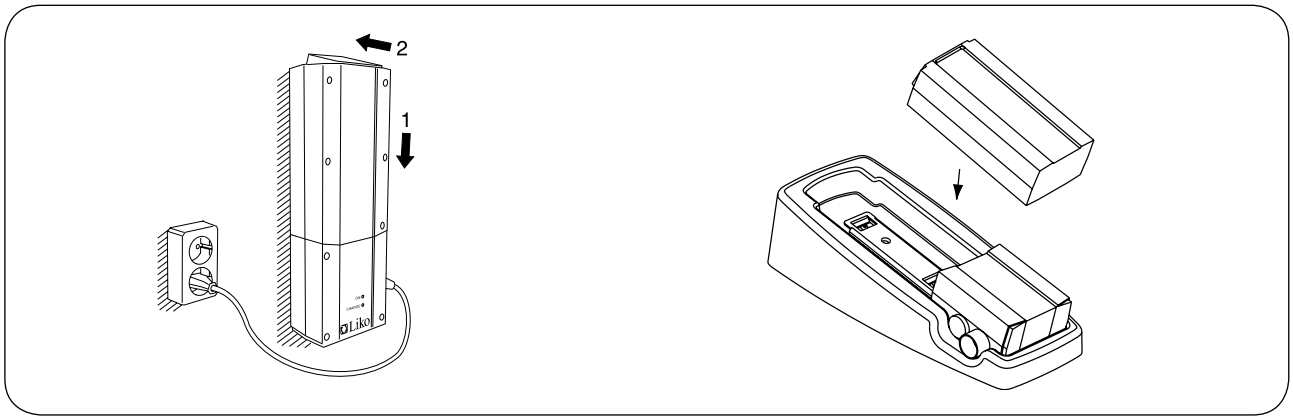
Para conseguir la máxima duración de las baterías, es importante recargarlas con regularidad. Recomendamos su carga después de usar la grúa o cada noche.

La carga máxima se consigue al cabo de unas 4 horas. Una vez cargadas plenamente las baterías, el cargador se desconecta automáticamente.

**¡ATENCIÓN! Al cargar la batería, luce un testigo indicador en la caja de control. Cuando las baterías están completamente cargadas, ese testigo se apaga. Si el testigo no se ha apagado al cabo de 6 horas, es probable que haya que cambiar las baterías. Interrumpa la carga y cambie de baterías.**

**La carga no debe efectuarse en cuarto húmedo.**

Si la grúa no se utiliza diariamente, recomendamos que se apriete la parada de emergencia después de usar la grúa, a fin de cortar la corriente y conservar la fuerza de la batería.




### Cargando con el cargador de pared:

Quite el paquete de bateria de la grúa, levantando la palanca de la parte trasera del paquete y tirando hacia arriba.

Coloque el paquete de batería en el cargador montado en la pared, según muestra la figura de arriba. Controle que el cargador está conectado al enchufe y que, durante la carga, luce el testigo indicador amarillo en la parte delantera del cargador.

### Cargando con cargador de mesa:

Quite el paquete de bateria de la grúa, levantando la palanca de la parte trasera del paquete y tirando hacia arriba.

Coloque el paquete de batería en el cargador de mesa, según muestra la figura de arriba.

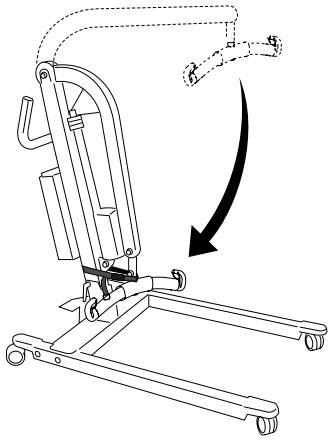
Controle que el cargador está conectado al enchufe y que, durante la carga, luce el testigo indicador amarillo en la parte delantera del cargador.

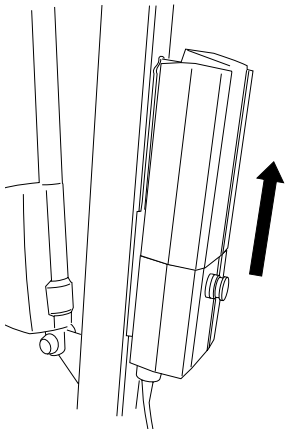
Pb

Las baterías viejas tienen que ser devueltas al personal autorizado de Liko o dejarlas en la planta de reciclaje más cercana.

# Desmontaje y transporte

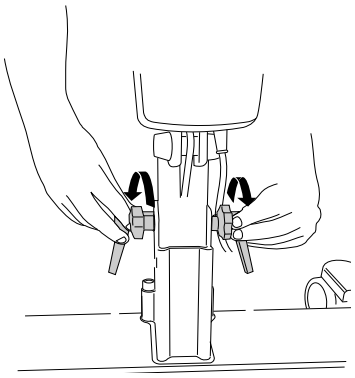
**Alternativa 1:** Plegar sin desmontar la grúa.
Recomendado cuando la grúa es transportada sin bolsas de transporte.

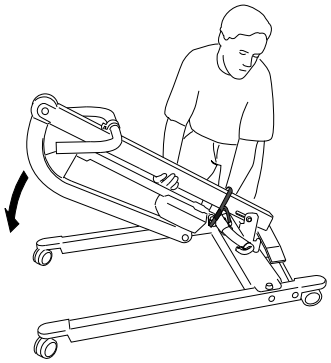




1. Bloquee las ruedas presionando con el pie en el brazo de palanca de la rueda respectiva (vea pág. 6). Baje el brazo elevador tanto como sea posible. Sujete la percha de elevación en la cinta de seguridad.

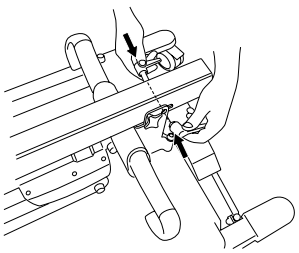
2. Suelte el cable del actuador (vea pág. 4). Retire el paquete de la batería y la caja de control del mástil de grúa de elevación. Si no hay riesgo de dañar el sistema electrónico durante el transporte, se puede dejar que el paquete de la batería y la caja de control sigan en la grúa.

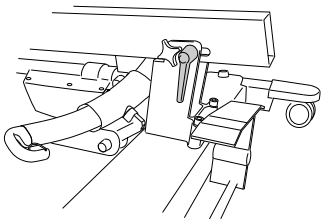


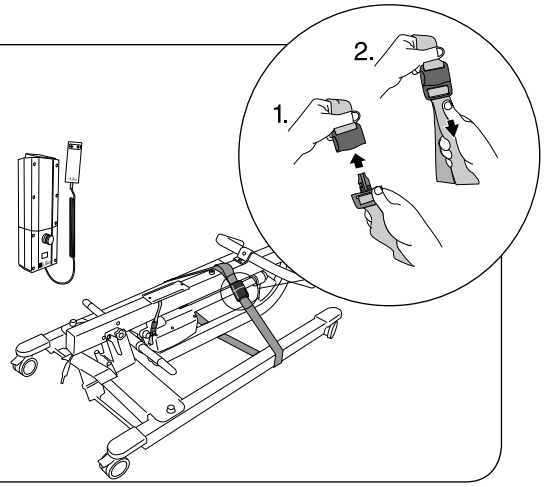


3. Quite la palomilla de bloqueo.

4. Eleve el mástil un poco y pliegue la grúa hacia abajo, paralelamente con la base.



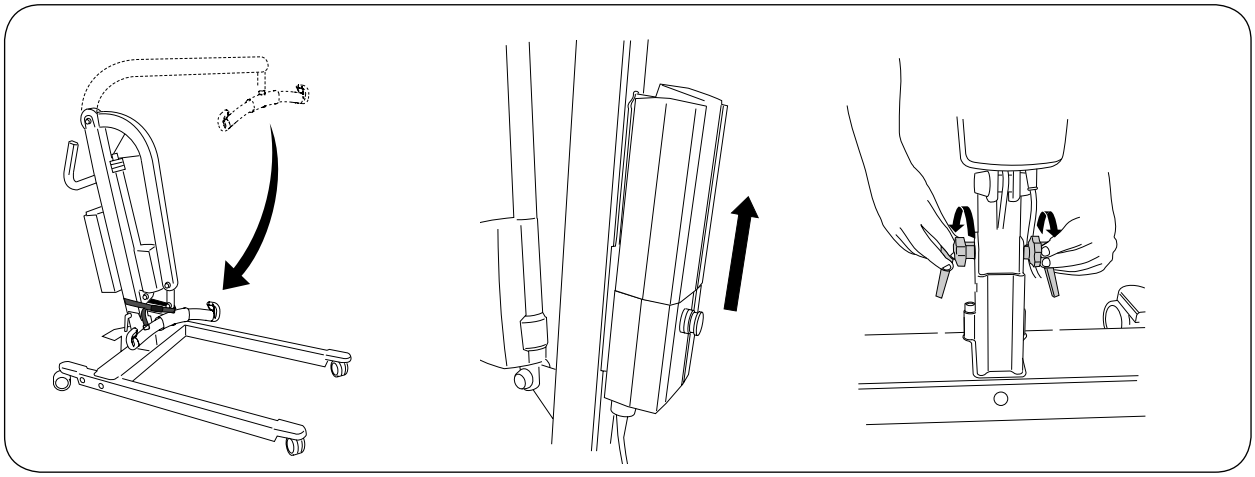




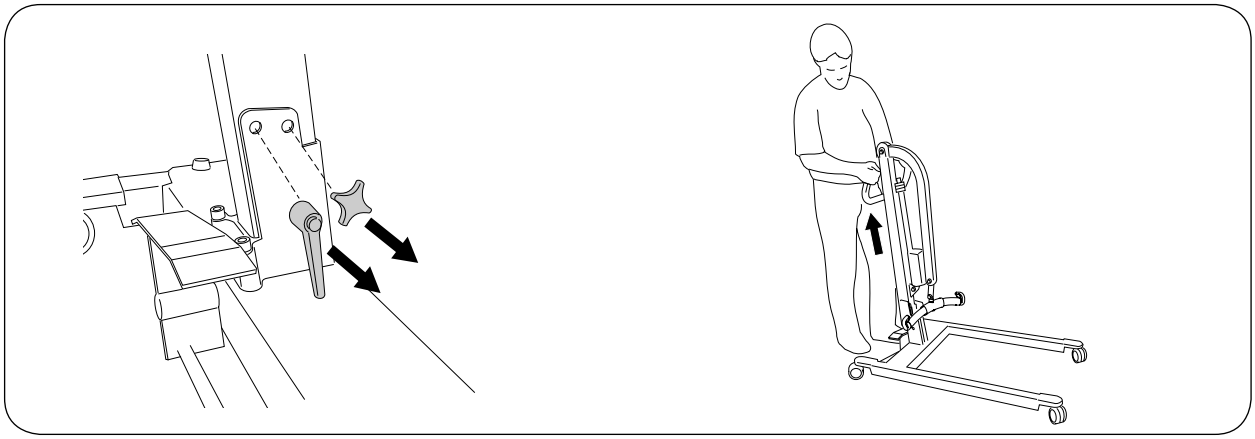

5. Empuje hacia atrás el mástil hasta que la palomilla de bloqueo pueda montarse a través del mástil. El mástil de grúa se fija en esa posición con la palomilla en el agujero menor.

6. Fije la cinta de seguridad alrededor de la grúa y haga el transporte de esta en un solo bloque (eventualmente, el sistema electrónico por separado).

**Alternativa 2:** Desmontaje
Recomendado cuando la grúa es transportada en bolsas de transporte.



1. Bloquee las ruedas presionando con el pie en el brazo de palanca de la rueda respectiva (vea pág. 6). Baje el brazo elevador tanto como sea posible.
2. Suelte el cable del actuador (vea pág. 4).
   Retire el paquete de la batería y la caja de control (inclusive el mando) del mástil de grúa.
3. Suelte la palomilla de bloqueo y los tornillos de guía.



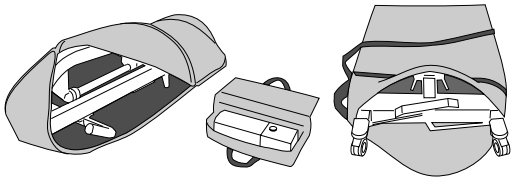
4. Quite la palomilla de bloqueo y los tornillos de guía.
5. Saque el mástil de la base y transporte la grúa en piezas.

# Bolsas para LikoLight

Un ligero y acolchado conjunto de bolsas de transporte está disponible como accesorio de LikoLight.
Ver *accesorios*, página 10.

**Importante para recordar cuando se use las bolsas:**

- La percha no se puede sujetar tensándola bajo el mástil de la grúa, como se hace cuando se transporta la grúa en un solo bloque. En su lugar, gírela y túmbela paralelamente al mástil, de esta manera la bolsa podrá ser cerrada.
- Deslice primero la base en la bolsa. Esto hace más fácil sacar la base de la bolsa y reduce el desgaste de esta.

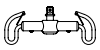


# Arneses y accesorios

En la gama de productos de Liko hay cierto número de perchas y arneses de elevación, así como otros accesorios como básculas y bolsas. Gran parte de ellos se pueden utilizar con LikoLight para resolver la mayoría de los difíciles problemas de elevación que pueden surgir.
Para solucionar problemas de elevación a gran altura, hay un modelo del arnés Liko Universal especialmente desarrollado para dar una altura de elevación extra. Ese arnés de elevación existe en dos tallas: mediana (art. nº. 3502115) y grande (art. nº. 3502116).
Más abajo se indican las perchas y accesorios recomendados para LikoLight. Los diversos productos incluidos en una unidad de elevación combinada: grúa, percha, arnés y otros eventuales accesorios utilizados, pueden tener distintas cargas máximas permitidas. Para la unidad de elevación combinada rige siempre la carga máxima más pequeña de las indicadas en los productos respectivos. Por ejemplo: una grúa LikoLight aprobada para 140 kg, puede ir provista de una percha aprobada para 300 kg. En este caso, la carga máxima que rige para la unidad de elevación combinada es de 140 kg.
Controle minuciosamente la marca correspondiente en la grúa y en el accesorio de elevación, o póngase en contacto con el representante de Liko si tiene alguna pregunta.
Para la elección de arneses adecuados y otros accesorios, vea, por ejemplo, el folleto "*Accesorios de elevación*".
Estudie la Guía de instrucciones del modelo de arnés respectivo para mayor orientación al elegir arnés de elevación.
Contacte con su representante de Liko o visite el sitio www.liko.com para obtener consejos e información sobre el surtido de Liko.

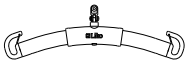
## Perchas recomendadas para LikoLight

**Percha Mini 220** Art. nº. 3156005
Máx. 205 kg



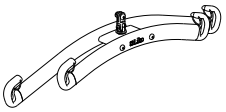
**Percha Universal 350** Art. nº. 3156074
Máx. 300 kg

**Percha Universal 450** Art. nº. 3156075
Máx. 300 kg



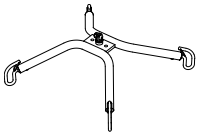
**Percha Universal 600** Art. nº. 3156076
Máx. 300 kg

**Percha Universal doble 670** Art. nº. 3156077
Máx. 300 kg

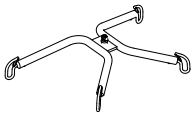


**Las perchas indicadas más abajo se pueden utilizar en una amplitud limitada:**

**Percha Cruzada 450** Art. nº. 3156021
Máx. 300 kg



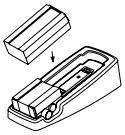
**Percha Cruzada 670** Art. nº. 3156018
Máx. 300 kg



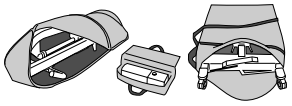
## Accesorios para LikoLight

**Palanca de ajuste de base** Art. nº. 2037010
Palanca para ensanchar o estrechar la base.
Se coloca en un pedal existente ya en la base.

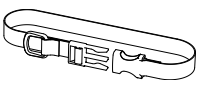
**Soporte de mesa para cargador** Art. nº. 2107103
Un soporte de mesa para cargador cuando no se desea montar el cargador en la pared.
Exclusive cargador y batería.



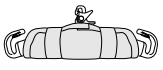
**Conjunto de bolsas** Art . nº. 2037020



**Cinta tensora percha LikoLight** Art. nº. 2037015



**Protector almohadillado de percha 30** Art. nº. 3607001
(adaptado a percha Universal 350, 450, 600 y a percha Pequeña 350)



# Posibles problemas

**La grúa no funciona en el movimiento arriba/abajo**

1. Cerciórese de que el botón de parada de emergencia no está presionado.
2. Cerciórese de que los cables están conectados correctamente.
3. Controle la tensión de la batería.
4. Cerciórese de que el plato de contacto de la batería no está deteriorado o roto.
5. *Si la grúa sigue sin funcionar de forma satisfactoria, contacte con Liko.*

**El cargador no funciona**

1. Controle que el contacto de pared está conectado.
2. Cerciórese de que el plato de contacto de la batería no está deteriorado o roto.
3. *Si el cargador sigue sin funcionar de forma satisfactoria, contacte con Liko.*

**La grúa se para en una posición elevada**

1. Cerciórese de que el botón de parada de emergencia no está presionado.
2. Utilice el mecanismo marcado de bajada mecánica de emergencia, vea pág. 6.
3. Controle la tensión de la batería.
4. *Si la grúa sigue sin funcionar de forma satisfactoria, contacte con Liko.*

**Si escucha sonidos inusuales**

*Contacte con Liko.*

# Cuidado y mantenimiento

Para un uso sin problemas, se deben controlar ciertos detalles cada día en que se utilice la grúa:

- Inspeccione la grúa y controle que no se hayan producido daños externos.
- Controle la fijación de la percha.
- Controle el funcionamiento de los ganchos de seguridad.
- Controle la maniobra del movimiento de elevación y el ajuste de la anchura.
- Controle que funciona la bajada de emergencia (tanto la eléctrica como la mecánica).
- Cargue las baterías todos los días en que se utilice la grúa, y controle entonces que el cargador funciona.

En caso necesario, limpie la grúa con agua caliente o con alcohol para la limpieza, y cuídese de que las ruedas estén sin suciedad y sin pelos. **¡ATENCIÓN! No utilice productos químicos que contengan fenol o cloro, ya que puede dañar los materiales de aluminio y de poliamida.**

**Transporte y almacenamiento**
Durante el transporte o cuando la grúa no vaya a ser usada durante un tiempo, el botón de parada de emergencia deberá estar presionado. Almacenar la grúa en un lugar no muy frío y con una humedad relativa normal (no más de 60%).

**Supervisión y mantenimiento**
Las piezas de desgaste de la grúa LikoLight deben ser revisadas al menos una vez al año.
El servicio debe realizarse según el manual de servicio de Liko y por personal autorizado.

> ⚠ **¡IMPORTANTE!**
> Las reparaciones y el mantenimiento sólo pueden ser realizados por personal autorizado por Liko y utilizando los recambios originales.

**Contratos de servicio**
Liko le invita a firmar un contrato de servicio para el mantenimiento y la prueba de su grúa móvil LikoLight con regularidad.

Los productos Liko están en continuo desarrollo, por lo que nos reservamos el derecho a introducir cambios en ellos sin previo aviso. Contacte con el representante local de Liko para obtener información, consejos y las eventuales actualizaciones.

**Reciclaje**
Para instrucciones sobre cómo reciclar la grúa, le remitimos a nuestro sitio web: www.liko.com.

**Fabricado en Suecia**

*Liko tiene certificación según ISO 9001 y certificado medioambiental ISO 14001.*

© Copyright Liko AB 2007-12

LIFTS WITH CARE

Liko

www.liko.com

**Fabricante:**
Liko AB
SE-975 92 Luleå
Suecia
info@liko.se

**Distribuidor:**
Cambridge Equipamiento
Travesía C/A, n-5, Polígono Industrial
31192 Mutilva Baja (Navarra), Espãna
Teléfono: +34 948 24 84 55
Fax: +34 948 15 24 33
c. e.: cambridge@cambridgeequipamiento.com
www.cambrigeequipamiento.com